

| | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Field of study | Environmental Hazard Engineering |
| 2. Faculty | Faculty of Natural Sciences |
| 3. Academic year of entry | 2019/2020 (winter term), 2020/2021 (winter term), 2021/2022 (winter term), 2022/2023 (winter term) |
| 4. Level of qualifications/degree | first-cycle studies (in engineering) |
| 5. Degree profile | general academic |
| 6. Mode of study | full-time |

Module: Ewolucja Ziemi

Module code: 04-IZ-S1-15-104

1. Number of the ECTS credits: 2

| 2. Learning outcomes of the module | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
| code | description | learning outcomes of the programme | level of competence (scale 1-5) |
| 04-IZ-S1-15-104_1 | Zna historię i najważniejsze poglądy na temat powstania Układu Słonecznego oraz Ziemi. | KIZ1_W01 | 2 |
| 04-IZ-S1-15-104_2 | Zna budowę Ziemi i innych planet. | KIZ1_W01 | 1 |
| 04-IZ-S1-15-104_3 | Zna prawidłowości i najważniejsze etapy ewolucji świata flory i fauny. | KIZ1_W01 | 1 |
| 04-IZ-S1-15-104_4 | Zna najważniejsze skutki środowiskowe zmian klimatu, w tym zjawisk ekstremalnych | KIZ1_W01 | 1 |
| 04-IZ-S1-15-104_5 | Rozumie założenia tektoniki płyt litosfery i zna elementy cyklu orogenicznego. | KIZ1_W01 | 1 |
| 04-IZ-S1-15-104_6 | Posiada umiejętność kompleksowego spojrzenia na komponenty środowiska przyrodniczego i geograficznego oraz ich interakcji. | KIZ1_W01 | 1 |
| 04-IZ-S1-15-104_7 | Posiada umiejętność posługiwania się podstawowymi, wybranymi pojęciami z zakresu geologii i geografii. | KIZ1_U03 | 1 |
| 04-IZ-S1-15-104_8 | Posiada wstępną wiedzę na temat oddziaływania: atmosfery, obiegu wody i energii na formowanie rzeźby terenu. | KIZ1_W01 | 1 |

3. Module description

| | |
|--------------------|--|
| Description | Moduł Ewolucja Ziemi ma na celu przekazanie podstawowej wiedzy na temat najważniejszych czynników wpływających na obecny kształt planety. W sposób |
|--------------------|--|

| | |
|----------------------|--|
| | <p>przystępny, multimedialny, a niekiedy także popularny przedstawione zostaną tematy dotyczące: - materiałów, z jakich zbudowana jest Ziemia i inne planety</p> <p>skaliste; wiedzy na temat ich: występowania, zastosowań, oddziaływania na ludzi i inne organizmy żywe,</p> <ul style="list-style-type: none"> - skał Księżyca będących odzwierciedleniem wczesnych procesów magmowych na Ziemi, - procesów magmowych i skał magmowych, - budowy litosfery ziemskiej (podróż do wnętrza Ziemi), - cyklu niszczenia i tworzenia skał osadowych; cyklu przemian skał metamorficznych, - poglądów na ewolucję Ziemi jako planety, - znaczenia prądów konwekcyjnych w ewolucji Ziemi - cykle orogeniczne oraz ich wpływ na ewolucję Ziemi, - atmosfery, jej warstw i ich składu chemicznego oraz obiegu CO₂ w przyrodzie, - klimatu i pogody; schemat globalnej cyrkulacji atmosferycznej; znaczenie wód oceanicznych dla procesów klimatycznych, - aktualnego ocieplania klimatu – dowody i fakty; zróżnicowanie regionalne intensywności zmian klimatu na Ziemi. - hydrosfery i obiegu wody w przyrodzie oraz jej przemian fazowych jako czynników procesów klimatycznych, - kriosfery – stabilizator czy stymulator zmian klimatu; zmiany i zagadki z niedawnej przeszłości, - powstania życia na Ziemi, - ewolucji świata roślin i zwierząt oraz najnowszych poglądów na temat prawidłowości i kierunków przemian ewolucyjnych. |
| Prerequisites | Znajomość podstaw geografii i biologii na poziomie szkoły średniej. |

4. Assessment of the learning outcomes of the module

| code | type | description | learning outcomes of the module |
|---------------------|----------------------|---|--|
| 04-IZ-S1-15-104_w_1 | Praca pisemna (esej) | Forma pisemna - zwięzłe (max 2 strony) przedstawienie przez studenta wybranego zagadnienia dotyczącego ewolucji Ziemi | 04-IZ-S1-15-104_1, 04-IZ-S1-15-104_2, 04-IZ-S1-15-104_3, 04-IZ-S1-15-104_4, 04-IZ-S1-15-104_5, 04-IZ-S1-15-104_6, 04-IZ-S1-15-104_7, 04-IZ-S1-15-104_8 |

5. Forms of teaching

| code | form of teaching | | | required hours of student's own work | | assessment of the learning outcomes of the module |
|----------------------|------------------|---|-----------------|---|-----------------|---|
| | type | description (including teaching methods) | number of hours | description | number of hours | |
| 04-IZ-S1-15-104_fs_1 | lecture | Wykłady w formie prezentacji multimedialnych. | 15 | Samodzielne przyswajanie wiedzy przy pomocy notatek z wykładów, zaleconych podręczników, artykułów oraz stron internetowych. Przygotowanie eseju. | 45 | 04-IZ-S1-15-104_w_1 |